

## Desenvolvimento do Setor Financeiro e Desempenho das Instituições de Microfinanças: Análise dos Países Membros da SADC<sup>1</sup>

**Elsa Assiaty de L. A. Agostinho\***

[elsa.antonio@unilurio.ac.mz](mailto:elsa.antonio@unilurio.ac.mz), Assistente Universitária na Universidade Lúrio, Pesquisadora no Centro de Investigação Avançada em Gestão (ADVANCE) - ISEG Candidata a Doutora em Gestão no ISEG - Universidade de Lisboa, P.Box: 958, celular: +258823981675, Moçambique

**Raquel Medeiros Gaspar**

[Rmgaspar@iseg.ulisba.pt](mailto:Rmgaspar@iseg.ulisba.pt), Professora Associada de Finanças no ISEG, Universidade de Lisboa, Portugal

### RESUMO

O presente artigo analisa a relação entre o desempenho das instituições de microfinanças (IMFs) e o nível de desenvolvimento do setor financeiro dos países que compõem a Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral (SADC). Utilizamos um modelo de regressão em dados painel, cujas variáveis dependentes representam o alcance, a profundidade e rentabilidade das IMFs. Para o desenvolvimento financeiro utilizamos um índice desenvolvido pelo Fundo Monetário Internacional (FMI), que representa o acesso, profundidade e eficiência do setor. O estudo baseia-se em dados da: *The MixMarket* e da *World Bank Database* e referem-se ao período de 2007 à 2016, uma amostra de 32 IMFs dos seguintes países da região da SADC: Moçambique, Malawi, Angola, Tanzânia, África do Sul, Madagáscar, R.D.Congo, Suazilândia, Namíbia, Zâmbia. Os resultados sugerem que as IMFs que operam na região austral de África, prosperam em países onde o nível de desenvolvimento do setor financeiro é alto. E que quanto mais elevado for o nível de desenvolvimento financeiro do país, menor é a quantia emprestada aos clientes das IMFs. As ONGs mostraram ter menor alcance em termos de carteira de crédito relativamente aos Bancos, cooperativas e instituições financeiras não bancárias.

**Palavras-chave:** desempenho das microfinanças; desenvolvimento do setor financeiro; índice de desenvolvimento financeiro do FMI.

JEL : G20, G21

\*Autor correspondente

---

<sup>1</sup> Southern African Development Community

## Abstract

This study examines the relationship between the performance of microfinance institutions (MFIs) and the level of development of the financial sector in the countries that make up the Southern African Development Community (SADC). We used a regression model in panel data, whose dependent variables represent the reach, depth and profitability of the MFIs. For financial development we use an index developed by the International Monetary Fund (IMF), which represents the access, depth and efficiency of the sector. The study is based on data from: The MixMarket and the World Bank Database. Refers to the period 2007 to 2016, a sample of 32 MFIs from the following countries in the SADC region: Mozambique, Malawi, Angola, Tanzania, South Africa, Madagascar, D.R.Congo, Swaziland, Namibia, Zambia. The results suggest that MFIs operating in the southern region of Africa, thrive in countries where the level of development of the financial sector is high. And the higher the level of financial development in the country, the lower the amount lent to customers. NGOs have shown to have less reach in terms of the loan portfolio than banks, cooperatives and non-bank financial institutions.

**Keywords:** Financial Sector Development; IMF financial development index; Microfinance Performance.

## 1. INTRODUÇÃO

De acordo com Vanroose & D'Espallier (2009), uma grande parte das políticas de desenvolvimento consistem na promoção de mercados financeiros para as populações desfavorecidas. Uma vez que, as instituições financeiras formais não tem conseguido servir parte significativa deste estrato social, as microfinanças são encaradas como uma importante ferramenta de inclusão financeira. A inclusão financeira, é, na opinião Adalessossi & Kaya (2015), uma condição chave para haver desenvolvimento inclusivo. Contudo, o nível de inclusão financeira em África, continua baixo Segundo os dados do Banco Mundial, até 2017, cerca de menos 42,61 % das famílias africanas têm acesso ao financiamento a uma conta bancária.

Um dos factores que ainda não foi muito analisado, é a relação entre o desempenho das IMFs e o nível de desenvolvimento do sector financeiro onde ela se encontra inserida (ver por exemplo, Hermes et al., 2009; Vanroose & D'Espallier, 2009; Vanroose & D'Espallier, 2013). Há, no entanto, na pesquisa empírica, dois resultados possíveis na relação entre o nível de desenvolvimento do sector financeiro e o desempenho das IMFs. Por um lado, considera-se que, alto nível de desenvolvimento do sector financeiro propícia um maior florescimento

das microfinanças, uma vez que há surgimento de novas linhas de crédito, quadro legal adequado, entre outros (Hermes *et al.*, 2009; Barr, 2005). Por outro lado, argumenta-se que, o baixo nível de desenvolvimento do setor financeiro poderá impulsionar o desenvolvimento do sector de microfinanças. Uma vez que as IMFs servem de substitutos perfeitos dos bancos (ver por exemplo, Hermes *et al.*, 2009; Vanroose & D'Espallier, 2013).

Segundo Honohan & Beck (2007), apesar de os sistemas financeiros africanos não serem homogêneos, possuem traços comuns que têm a ver, não só com baixas taxas de poupança, como também, devido aos problemas relacionados com: i) o tamanho reduzido de economia de escala – que é agravado pela dispersão populacional; ii) informalidade dos mercados; iii) o *governance*; e iv) choques que podem ser económicos e ou políticos.

Achamos que, avaliar a relação entre o desenvolvimento do sector financeiro e o desempenho das instituições de microfinanças em países da região Austral de Africa, é de crucial importância para o desenho de políticas públicas que promovam a inclusão financeira e consequentemente a melhoria da qualidade de vida dos povos da região. De acordo com OSAA (2013)<sup>2</sup>, o tecido de microfinanças em África, oferece oportunidades adicionais não só para o sector privado, como também para o combate a pobreza e, consequentemente para a redução da desigualdade social. Pretendemos neste estudo, avaliar a relação entre nível de desenvolvimento do sector financeiro e desempenho das IMFs de 10 países da região Austral de África (SADC)<sup>3</sup>.

Para cumprir com o nosso objectivo, foi estimado uma regressão em dados painel. A metodologia de dados em painel, permite combinar dados em corte transversal com as series temporais. Para além de que, permite controlar a heterogeneidade das unidades estatísticas analisadas.

Os nossos resultados corroboram com a hipótese de que, as IMFs têm melhor desempenho onde o nível de desenvolvimento do sector financeiro é alto.

Do ponto de vista de literatura e de pesquisa empírica, este artigo é pioneiro na utilização do índice de desenvolvimento financeiro (IDF) construído pelo fundo monetário internacional, em pesquisas do sector de Microfinanças. Este índice traduz o grau de acesso, profundidade, e eficiência do sector financeiro.

---

<sup>2</sup> Office of Special Adviser on Africa (2013).

<sup>3</sup> Botswana, Lesotho, Maurícias, Seicheles e Zimbabwe, não apresentaram dados

Fazem parte do estudo um total de 231 observações que correspondem a uma amostra de 32 IMFs, cujo período de análise é [2007 á 2016].

O artigo está estruturado da seguinte forma: na Secção 2, tratamos da revisão de literatura. A Secção 3. estão descritos os dados, o modelo e as variáveis. Na Secção 4, apresentamos a metodologia. A discussão dos resultados é feita na Secção 5. Na Secção 6 apresentamos os testes de Robustez. Finalmente, as conclusões do estudo são apresentadas na secção 7.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

O desenvolvimento do sistema financeiro é essencial do processo de desenvolvimento de qualquer país. Só o funcionamento pleno do sistema financeiro permite atingir amplamente as populações, contribuindo desta forma para a igualdade de oportunidade (Demirgüç-Kunt et al., 2008). O grau de desenvolvimento pode ser medido em termos de profundidade (tamanho e liquidez dos mercados), acesso (capacidade de indivíduos e empresas de terem acesso aos serviços financeiros) e eficiência (capacidade das instituições ou mercados para fornecer serviços financeiros a baixo custo). (Svirydzenka, 2016).

A relação entre desenvolvimento financeiro dos países e o desempenho das IMFs que nele operam, encontra-se muito pouco estudado. Barr (2005), afirma que as microfinanças não devem ser vistas apenas como uma estratégia de combate a pobreza, mas encaradas como um ingrediente importante na estratégia de desenvolvimento do sistema financeiro de um país. Contudo, a relação entre o desenvolvimento do sector financeiro e o desempenho das IMFs tanto pode ser negativa como positiva. A explicação para uma possível relação negativa está alicerçada em duas razões principais: *falha* e *competição* dos mercados. Vanroose & D'Espallier (2013) defendem que as insuficiências no fornecimento de serviços financeiros em mercados pouco desenvolvidos, propiciam maior intervenção das IMFs, tornando-as "substitutos" dos bancos. Já em mercados com maior desenvolvimento financeiro, é a crescente entrada de bancos comerciais e o aumento da competição que, na opinião de Hermes et al. (2009), leva a que os clientes acabem por abanar as IMFs e passem a usar serviços dos bancos comerciais, quer por estes apresentarem custos de empréstimos relativamente baixos, quer por terem maior flexibilidade nas modalidades de empréstimos, ou ainda, por concederem empréstimos de quantias mais avultadas. O que nos permite conjecturar uma primeira hipótese, H1,

*As IMFs têm melhor desempenho em países onde o nível de desenvolvimento do sector financeiro é menor..*

Por outro lado, Hermes *et al.*, (2009) dizem também poder-se justificar-se uma relação positiva, i.e um maior desempenho das IMFs em países mais desenvolvidos financeiramente, pelas seguintes tendências: (i) o crescente interesse dos bancos pela área das microfinanças, o que faz com haja um aumento nas linhas de crédito, inclusive crédito de pequena dimensão e os específico para determinados sectores; (ii) a coexistência de IMFs com bancos comerciais pode também levar a que as IMFs inovem tecnologicamente, para com eles poderem competir, melhorando o seu desempenho; e (iii) por o quadro legal, que em países mais desenvolvidos tende a ser mais interventivo, levar a uma supervisão regular das IMFs, o que também incentiva o desempenho. Em linha com estes argumentos, Barr (2005) e Sainz-Fernandez *et al.* (2018) consideram que, em países onde o nível de desenvolvimento financeiro é alto, as infraestruturas para a aplicação do quadros legais e do mercado de capitais funcionam de forma eficiente. Assim as instituições financeiras tradicionais abrangem amplos sectores da sociedade, de tal forma que, mesmo que a população desfavorecida seja excluída, o sector das microfinanças consegue dar resposta a essa falha de mercado. A ideia central, é que um sistema financeiro bem desenvolvido pode financiar as próprias IMFs. Este facto permite-nos conjecturar uma hipótese alternativa, H2,

*As IMFs têm melhor desempenho em países onde o nível de desenvolvimento financeiro é maior.*

Procurando explorar uma eventual relação positiva, Hermes *et al.*, (2009) através da análise de fronteira estocástica, avaliam a relação entre a eficiência de microfinanças e o desenvolvimento financeiro de 435 IMFs em todo o mundo. Os autores encontram evidência de maior eficiência das IMFs em países onde o nível de desenvolvimento financeiro é alto.

Em termos de resultados empíricos, Vanroose & D'Espallier (2013) encontram evidência de uma relação negativa. Ao analisarem a relação entre o alcance e desempenho das IMFs, com o nível de desenvolvimento do sector financeiro em 1073 IMFs de todo o mundo, concluem que IMFs têm maior alcance e desempenho em países onde o nível de desenvolvimento financeiro é baixo.

Ainda que não analisando diretamente a relação entre desenvolvimento financeiro e o desempenho das IMFs, são ainda relevantes outros estudos. Ahlin *et al.*, (2011), avaliam os factores que contribuem para o sucesso das IMFs tendo em conta o contexto macroeconómico e macro institucionais. Os resultados encontrados mostram que o tamanho e o desenvolvimento do sector financeiro afectam a autossuficiência financeira. Sainz-Fernandez *et al.*, (2018) concluem que, o crescimento económico pode afetar a relação entre desenvolvimento financeiro e desempenho das IMFs. Os autores mostram que em períodos de forte crescimentos económico, o desenvolvimento financeiro influencia positivamente na actividade das IMFs, o que não se verifica em períodos de recessão económica, o desenvolvimento financeiro influencia negativamente na actividade das IMFs. Assefe *et al.*, (2013) examina relação entre a competição e desempenho das IMFs. Encontram evidência de que o crédito ao sector privado tem uma relação negativa com o número de clientes abrangidos e uma relação positiva com o tamanho de empréstimos. Cull *et al.*, (2014) examina se a escala do sistema bancário influencia na rentabilidade e alcance das IMFs. Os autores encontram evidência de que, a competição é um ingrediente importante para o desenvolvimento do sector de microfinanças, de tal forma que, quanto maior for a penetração bancaria, maior será a pressão para os microbancos atingirem mercados mais pobres e conseqüentemente uma oferta de pequenas quantidades de crédito e mais alcance para as mulheres.

O presente artigo representa um grande contributo para pesquisa empírica pelos seguintes motivos: (i) é o primeiro a aplicar o índice de desenvolvimento financeiro,

construído pelo fundo monetário internacional (FMI) no setor de microfinanças; (ii) é também o primeiro estudo a analisar a relação entre desenvolvimento financeiro e o sector de microfinanças na região da Africa Austral (SADC); e finalmente (iii) enriquece a literatura, porque existem muito poucos estudos que avaliam a relação do desenvolvimento do setor financeiro e microfinanças.

### 3. Metodologia

A metodologia adotada neste estudo é a regressão em dados de painel. A regressão em dados de painel, possui uma característica multidimensional, por ser possível avaliar uma série temporal de um conjunto de indivíduos, empresas, entre outros, ao longo do tempo.

Uma regressão em dados de painel pode ser escrita na forma,

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + u_{it} \quad \text{com } i = 1, \dots, N ; t = 1, \dots, T \quad , \quad (1)$$

onde o  $i$  denota o individuo, país ou grupo (que no nosso caso representa a IMF). O  $t$  diz respeito ao período em ano. O  $u_{it}$  é o termo do erro e pode ser decomposto como

$$u_{it} = \mu_i + v_{it} \quad , \quad (2)$$

onde  $\mu_i$  representa o efeito não observável do individuo, e é constante ao longo do tempo, variando apenas para cada unidade de corte transversal. Já  $v_{it}$  representa o distúrbio geral que, varia ao longo do tempo e para cada unidade de corte transversal.

De acordo com Baltagi (2005), a regressão em dados de painel, tem as seguintes vantagens:

- 1) Maior o controlo de heterogeneidade individual;
- 2) Permite obter dados com maior quantidade de informação e com maior variabilidade; e
- 3) Menos co-linearidade entre as variáveis, mais graus de liberdade e maior eficiência.

Contudo, o mesmo autor apresenta algumas desvantagens da regressão em dados de painel, nomeadamente:



- 1) o *desenho e coleta dos dados*, que geralmente acontece quando há uma descrição incompleta da população em estudo, ou ainda com a frequência das entrevistas;
- 2) *Distorção de erros de medição*, que surgem devido a respostas incompletas ou incorretas ou mesmo devido a distorção deliberada das respostas;
- 3) *Dimensão curta das séries temporais*. Dada a exiguidade de informação para cada indivíduo na amostra, o que pode causar atritos ou aumentar a dificuldade computacional; e
- 4) *Dependência da secção transversal*, os painéis com grandes quantidades de dados e para longo período que não tem qualquer dependência com os indivíduos da amostra, pode levar a má inferência da amostra

De entre diferentes tipos de modelos analíticos em dados de painel, destacam-se os modelos de efeitos fixos e o modelo de efeitos de aleatórios.

O modelo de efeitos fixos, também conhecidos como LSDV (*Least Squares Dummy Variable*). Pressupõe que o efeito individual não observável,  $\mu_i$ , varia apenas de unidade para unidade de secção transversal permanecendo inalterado ao longo do tempo (ver por exemplo, Stock & Watson, 2020). O restante do ruído,  $v_{it}$ , varia no tempo e para cada unidade da secção transversal. A principal vantagem destes modelos, é que os termos de erro podem estar correlacionados com os efeitos individuais. Por outro lado o modelo de efeito fixo remove variáveis explicativas constante no tempo (Hartarska & Nadolnyak, 2007), o representa uma limitação. Em alguns casos, as unidades de secções transversais podem ser elevadas e ser necessário um elevado número de variáveis *dummies*, o que pode provocar a perda de graus de liberdade e assim, originar problemas de multicolinearidade, diminuindo a robustez do modelo (Yafee, 2003).

Por outro lado, o modelo de efeitos aleatório é um modelo do tipo *GLS (generalized least squares)*, que tem em consideração todas as variações residuais específicas da IMF não observáveis ( $\mu_i$ ), para além de acolher as variáveis invariantes no tempo (Vanroose & D'Espallier, 2013). Contudo pressupõe que as regressões não estão correlacionadas com o efeito não observado,  $\mu_i$ . Esta é, sem dúvida a grande lacuna dos modelos de efeitos aleatórios, uma vez que existe a possibilidade de alguma variável não observável e omitida da regressão, estar relacionada com alguma variável explicativa. A outra questão que se coloca, é a possibilidade de haver problemas de endogeneidade uma vez que, ao estudar a relação entre o desempenho das IMFs e o nível de desenvolvimento financeiro, não se sabe ao certo a direção de causalidade. Por esse motivo, e à semelhança de Vanroose & D'Espallier (2013), utilizamos a regressão por variáveis instrumentais para



eliminar esse viés de causalidade simultâneo (Stock & Watson, 2020).

A abordagem de variáveis instrumentais é comumente utilizada para garantir a consistência dos parâmetros em modelos com uma ou duas variáveis explicativas endógenas (Wooldridge, 2011). As condições para a eleição da variação experimental é que a mesma deve ser: exógena e parcialmente correlacionada com o termo de erro da equação estrutural. A estimação por variáveis instrumentais é mais geral do que a estimação por OLS.

De acordo com Stock & Watson (2020), a equação geral do modelo de variáveis instrumentais é,

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \dots + \beta_k X_{ki} + \beta_{k+1} W_{1i} + \dots + \beta_{k+r} W_{ri} + u_i \quad (3)$$

$i = 1, \dots, n$ , onde  $Y_i$  é variável dependente,  $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_{k+r}$  são coeficientes desconhecidos,  $X_{1i}, \dots, X_{ki}$  são regressores endógenos que são potencialmente correlacionados com  $u_i$ ,  $W_{1i}, \dots, W_{ri}$  são regressores exógenos incluídos que são correlacionados com o termo de erro, ou são variáveis de controle; e  $Z_{1i}, \dots, Z_{mi}$  são as variáveis instrumentais.

Neste estudo, tratamos a variável índice de desenvolvimento financeiro como uma variável endógena e as variáveis de controle e as *dummies* como exógenas.

Porém, antes da estimação do modelo por efeitos aleatórios, foram realizados testes de diagnósticos através da estimação por mínimos quadrados ordinários agrupados (*Pooled Ordinary Least Squares-POLS*), através da abordagem *vce (robust)*<sup>4</sup>.

A equação geral do modelo *POLS* é,

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 W_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

onde,  $i$  representa observação da IMF;  $t$  é o tempo;  $X$  é a variável que representa o IDF; enquanto que, a variável  $Z$ , representa a matriz das variáveis de controle de crescimento e específico da IMF.

No entanto, o modelo OLS é bastante básico e umas das hipóteses do modelo é que, a variância dos erros condicional em  $X$  é constante, i.e., assume a

---

<sup>4</sup> É uma técnica do STATA para estimar erros padrão de robustez para a heterocedasticidade.

homocedasticidade (Wooldridge, 2011). No entanto, quando há ausência de homecedasticidade, existe a heterocedasticidade, que significa que a variância dos termos do erro não é constante, e existem vários testes que podem ser utilizados para detetar a existência de heterocedasticidade no modelo. Contudo, neste trabalho utilizamos os erros padrão robusto para corrigir a heterocedasticidade.

Realizamos igualmente o teste de fator de inflação de variância (*variance inflation factor* -VIF), que permite medir a multicolinearidade entre as variáveis independentes. Os valores de VIF partem de 1 para cima. A regra para a leitura dos valores da VIF, é que se estes estiverem acima de 10, significa que existe multicolinearidade entre as variáveis.

Foi empregue o teste de efeitos aleatórios: Breusch-Pagan Lagrange multiplier (LM). O mesmo serve para testar qual dos modelos, entre o OLS e o de efeitos aleatórios é mais apropriado. A hipótese nula assume que, a variância entre os indivíduos é zero. Rejeita-se a hipótese nula se o valor p for inferior a 5%, sugerindo desta forma que o modelo apropriado é o de efeitos aleatórios.

## 4. DADOS, MODELO E VARIÁVEIS

### 4.1 Dados

Neste estudo é feita uma análise, em dados em painel, da relação entre a desempenho das IMFs e o desenvolvimento do sector financeiro. Utilizaram-se 3 bases de dados de referência: (i) os dados sobre desempenho e características das IMFs foram extraídos da *MIX Market*<sup>5</sup>, constitui a maior base de dados mundial sobre o sector de Microfinanças; (ii) o índice desenvolvimento do sector financeiro foi extraído da base de dados *IMF Data*, do fundo monetário internacional; e (iii) as variáveis de controlo do crescimento económico, foram retiradas na base de dados do Banco Mundial - *WorldBank Database*. A amostra abrange 32 IMFs durante um período de análise de 2007 a 2016, num total de 231 observações. Apesar de haver dados sobre desempenho

---

<sup>5</sup> A Microfinance Information Exchange - The MIX. Esta instituição fornece informação sobre a inclusão financeira em todo Mundo. Os dados disponibilizados permitem aos académicos, investidores, comparar e avaliar o desempenho de uma ampla gama de provedores de serviços de microfinanças. <https://www.themix.org/> ou <https://datbank.worldbank.org/source/mix-market>

e características específicas das IMFs do Zimbabwe, este país não faz parte da amostra porque não terem sido encontradas variáveis sobre o desenvolvimento financeiro. Já para o Lesotho, o Botswana, as Seicheles e as Maurícias, não existe qualquer informação na base de dados *MIX Market*, não fazendo por isso também parte da amostra. As distribuições do número de IMFs por país bem como por formato institucional, encontra-se nas Tabelas VII e VIII, respectivamente.

**Tabela I: Distribuição das IMFs por País**

<b>País</b>	<b>No. De IMFs selecionadas</b>
Angola	1
Africa do Sul	2
Madagáscar	6
Malawi	5
Moçambique	6
Namíbia	1
República Democrática do Congo	2
Suazilândia	1
Tanzânia	4
Zâmbia	4
<b>Total</b>	<b>32</b>

**Tabela II: Número de organizações por formato institucional**

<b>Formato institucional</b>	<b>No.</b>
Bancos (B)	9
Cooperativas de crédito (CC)	2
Instituições financeiras não bancárias (IFNB)	7
Organizações não governamentais (ONG)	14
<b>Total</b>	<b>32</b>

## 4.2 Modelo e variáveis

O modelo, as variáveis dependentes e as variáveis específicas das IMFs neste estudo, foram inspirados nos trabalhos de Hermes *et al.*, (2009) e Vanroose & D'Espallier (2013). No entanto, para variável de desenvolvimento financeiro utilizamos um índice construído pelo FMI.

A equação geral do modelo estimado é a que se segue abaixo:

$$deseIMF_{i,t} = f(IDF)_{i,t} + g(macro)_{i,t} + h(especificIMF)_{i,t} + \mu_i + v_{i,t} \quad (5)$$

onde  $deseIMF_{i,t}$  representa o conjunto das variáveis de desempenho das IMFs,  $f(IDF)_{i,t}$  o índice de desenvolvimento do sector financeiro em cada país,  $g(macro)_{i,t}$  representa o conjunto de variáveis relativas ao crescimento económico e  $h(especificiIMF)_{i,t}$  as características específicas de cada IMFs.  $\mu_i$  e  $v_{i,t}$  capturam o efeito específico da IMF não observável e os erros de medição e efeito aleatório respectivamente.

Para as medidas de desempenho  $deseIMF_{i,t}$  foram escolhidas variáveis que refletem a dupla missão das IMFs: fornecer serviços financeiros as populações desfavorecidas e excluídas do sector financeiro tradicional e ao mesmo tempo, garantir a sustentabilidade financeira. Concretamente analisamos o alcance e sustentabilidade financeira das IMFs através (i) do número de clientes activos (medida de alcance) (ii) a carteira de crédito bruta (medida de alcance), (ii) o tamanho médio de empréstimo por cliente dividido pelo *PIB per capita* (medida de profundidade do alcance), (iii) sustentabilidade operacional e retorno sobre activos (medidas de sustentabilidade financeira).

Em relação ao desenvolvimento financeiro, a literatura tem utilizado diversos indicadores individuais. Por exemplo, os autores, King & Levine (1993); Beck *et al.*, (2000); Saci *et al.*, (2009); Ductor & Grechyna (2015); (Boukhatem (2016), utilizam o crédito ao sector privado como percentagem do PIB para medir o nível de intermediação financeira de um país. Outra variável comumente utilizada é a massa monetária (M3) como percentagem do PIB. Traduz a liquidez do sistema financeiro, i.e., mede a capacidade dos sistemas financeiros, em prestar serviços e oferecer oportunidades de poupança (King & Levine, 1993; Beck *et al.*, 2000; Allen & Ndikumana 2000; Saci *et al.*, 2009; Ductor & Grechyna, 2015; Boukhatem, 2016). Um outro indicador é o número de ATMs por 100.000 habitantes de cada país, que serve de *proxy* de alcance dos serviços financeiros aos clientes (Vanroose & D'Espallier, 2013). Esta diversidade de indicadores, bem como a diversidade dos próprios sistemas financeiros entre países, leva a que se deva considerar o uso de variados indicadores para a aferição do desenvolvimento

financeiro. (Sviryzdenka, 2016), o que pode contribuir para a fragilidade dos resultados.

Este é o primeiro estudo a utilizar um índice, construído pelo FMI, que reflete o desenvolvimento financeiro em todas as suas vertentes: (i) acesso (a habilidade de indivíduos e empresas acederem aos serviços financeiros), (ii) profundidade (tamanho e liquidez) e (iii) eficiência (a capacidade de as instituições fornecerem serviços financeiros a um custo baixo e de forma sustentável).

O índice de desenvolvimento financeiros (IDF) do FMI, subdivide-se em 9 sub-índices conforme ilustra a Figura 1. Este índice de desenvolvimento financeiro foi construído tendo em conta não só todas as instituições financeiras (que incluem bancos, companhias de seguros, fundos mútuos e fundos de pensão, etc.), mas também os mercados financeiros (que incluem mercados de ações e de obrigações, entre outros). Para o presente artigo, foi empregue o sub-índice com a terminologia FD-FI já que a nossa ênfase é nas instituições financeiras. Os indicadores de profundidade, acesso e eficiência utilizados para a construção do índice empregue neste artigo, estão resumidas na Tabela III.



**Figure 1: Índice de Desenvolvimento Financeiro**

Fonte: IMF website<sup>6</sup>

O IDF foi construído tendo em conta as instituições financeiras – que incluem bancos, companhias de seguros, fundos mútuos e fundos de pensão. Enquanto que, os mercados financeiros incluem mercados de ações e de títulos. Para o presente artigo, foi empregue o sub- índice com a terminologia FD-FI. Pois, reflete a profundidade, acesso e eficiência das instituições financeiras. Os indicadores utilizados para a construção do índice empregue neste artigo, estão resumidas na Tabela III.

**Tabela III: Indicadores chaves utilizados na construção do índice FD-FI**

<b>Categoria</b>	<b>Indicadores</b>
Profundidade	Crédito ao sector privado/PIB
	Ativos do fundo de pensão em relação ao PIB
	Ativos de fundos mútuos em relação ao PIB
	Prêmios de seguros, de vida e não vida em relação ao PIB
Acesso	Agências bancárias por 100.000 adultos
	Caixas eletrônicos (ATMs por 100.000 adultos
Eficiência	Margem de juros líquida
	Spread de depósitos de empréstimos
	Receitas não financeiras sobre receita total
	Custos indiretos para o total de activos
	Retorno sobre activos
	Retorno sobre o patrimônio líquido

Fonte: IMF website

Para as variáveis macroeconómicas,  $g(\text{macro})_{i,t}$ , foram consideradas as habituais na literatura: (i) inflação (Adu *et al.*, 2013; Vanroose & D'Espallier, 2013; Ductor & Grechyna, 2015; Samargandi *et al.*, 2014); (ii) % anual de crescimento do PIB (Beck *et al.*, 2000; Vanroose & D'Espallier, 2013); (iii) investimento directo estrangeiro (IDE) e (iv) densidade populacional (DP) (Vanroose & D'Espallier, 2013).

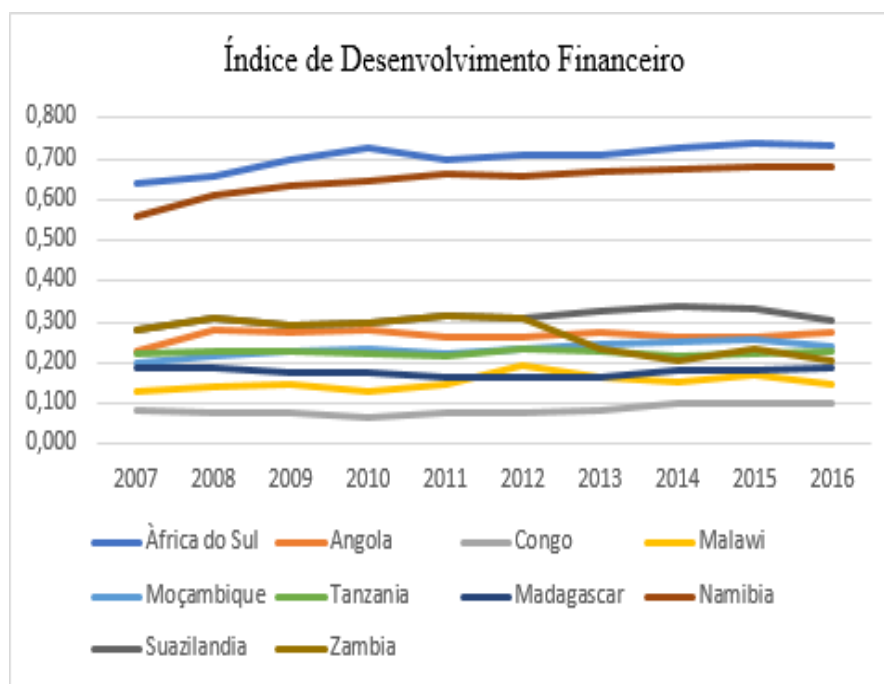
Finalmente, para as características específicas das IMFs, foram escolhidas variáveis que procurassem medir: (i) o tamanho (logaritmo natural de ativos totais), (ii) o foco geográfico (rural, urbana ou outro) e (iii) o tipo legal da instituição - ONG, IFNB,

<sup>6</sup> <https://data.imf.org/?sk=F8032E80-B36C-43B1-AC26-493C5B1CD33B> acesso aos 16 de junho de 2020



Banco e Cooperativa. Para as variáveis qualitativas/categóricas do foco geográfico, a base é a *rural* e, para o tipo legal da instituição a base é ONG. Já as variáveis quantitativas – número de clientes activos, carteira de crédito bruta, o índice de desenvolvimento financeiro e activos totais – são medidas pelo seu logaritmo natural. Assumindo assim a forma funcional logarítmica<sup>7</sup>. A razão da escolha da forma funcional *log-log* deve-se ao facto de ser de fácil interpretação e sobretudo por estreitar a amplitude dos valores das variáveis, tornando as estimativas menos sensíveis as *outliers* (Wooldridge, 2011, pg. 181).

A Figura 2, ilustra o gráfico da evolução no nível de desenvolvimento financeiro nos países que compõem a amostra. Pode-se notar que, apenas África do Sul e Namíbia, atingiram alto nível de desenvolvimento financeiro. Nota-se, igualmente, que, a República Democrática de Congo, e Madagáscar, registaram baixo nível de desenvolvimento financeiro no período em causa.



**Figure 2: Evolução do Índice de desenvolvimento financeiro de 2007 a 2016**

<sup>7</sup> A função logarítmica só foi utilizada nestas variáveis, porque pela sua própria natureza, não assumem valores negativos. i.e. fazem parte do domínio da função logarítmica.

O resumo e descrição de todas as variáveis são apresentados na Tabela IV.

**Tabela IV: Descrição das variáveis**

Variável	Acrónimo	Descrição
<b>Variáveis dependente</b>		
Nº. de clientes activos	CA	Mede o alcance da IMF aos desfavorecidos
Carteira de crédito bruta	CCB	Mede o alcance da IMF aos desfavorecidos
Tamanho médio de empréstimo por cliente / PIB per capita	TME/PIBp	Mede a profundidade do alcance
Retorno sobre activos	ROA	Mede a sustentabilidade financeira
Sustentabilidade operacional	OSS	Mede a sustentabilidade financeira
<b>Variável dependente</b>		
Índice de desenvolvimento financeiro	IDF	Mede a profundidade, acesso e eficiência do sector financeiro do país.
<b>Variáveis de controlo macroeconómico</b>		
Crescimento do PIB	(CPIB)	Proxy para o crescimento económico
Inflação	Infl.	Reflete a estabilidade macroeconómica e ambiente dos preços.
Densidade populacional	DP	Mede a média da população/km2.
Investimento directo estrangeiro	IDE	Mede fluxos de ações de investimento direto na economia
<b>Características específicas da IMF</b>		
Tamanho		Logaritmo natural de ativos totais
Foco geográfico		Rural, Urbano ou outro
Tipo da instituição		ONG, IFNB, Banco ou Cooperativa

Na Tabela V, Os resultados indicam que, a média de clientes das IMFs da SADC é de 24,208.36, com uma carteira de crédito com cerca de 13,940,708.81 USD em média. As IMFs mostram ser auto - sustentáveis, o que significa que conseguem cobrir os seus custos operacionais, uma vez que o índice de SO é em média 95.44%. Verifica-se que, o tamanho médio de empréstimo dividido pelo PIB *per capita*, é muito superior (cerca de 158%) à baliza estipulada pelo MIX Market, segundo a qual, as IMFs que registrem um rácio entre 20% e 149%, dão a indicação de que têm melhor alcance das populações mais desfavorecidas e excluídas do sector financeiro, (ver por exemplo, Vanroose e

D'Espallier, 2013). No geral, as estatísticas descritivas indicam que as IMFs da SADC, têm conseguido alcançar as populações excluídas do sector financeiro tradicional.

**Tabela V: Estatística Descritiva**

Variáveis	N	Média	Dv. Padrão	Mínimo	Máximo
<b>Variáveis de desempenho das IMF</b>					
CA	206	24,208.36	28,097.00	5.264	160,405.00
CCB	225	13,940,708.81	16,957,003.87	909.34	87,007,482.00
SO	206	95.43%	29.98%	0.00%	199.00%
ROA	183	-3.324%	16.5970%	-99.2%	75.90%
TME/PIBpp	209	1.58	2.89	0.004	21.00
<b>Variável de desenvolvimento do sector financeiro</b>					
IDF	231	0.23668	0.14676	0.06536	0.73552
<b>Variáveis de controlo macroeconómico</b>					
Infl	216	786.49%	402.12%	74.40%	3237.80%
CPIB	231	601.32%	193.20%	-258.00%	1116.60%
DP	231	4445974.61	4432521.30	2.437189812	182.4913980
IDE	231	1639907026	2097297367	-7120017424	1.00282E+10
<b>Característica da IMF</b>					
TA	214	21125601,		83223	146937692

## 5. ANÁLISE DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 Análise dos resultados

Na Tabela VI, apresentamos o teste de correlação de *Pearson* entre as variáveis de desempenho das IMFs e o índice de desenvolvimento do sector financeiro. Os resultados indicam que, existe uma correlação positiva e estatisticamente significativa entre o número de clientes ativos (CA) e carteira de crédito bruta (CCB); sustentabilidade operacional (SO) e carteira de crédito bruta (CCB); retorno sobre o ativo (ROA) e carteira de crédito bruta (CCB); e retorno sobre o ativo (ROA) e sustentabilidade operacional

(SO). Relativamente ao índice de desenvolvimento financeiro, nota-se que, existe uma relação positiva e estatisticamente significativa com variável CA e uma relação negativa e estatisticamente significativa com TME/PIBpp, medidas de alcance e de profundidade das IMFs respetivamente.

Na Tabela VII, estão apresentados os resultados do teste de multicolinearidade. Os resultados indicam que todos os valores do VIF estão muito abaixo de 10, o que significa que não existe multicolinearidade entre as variáveis.

**Tabela VI: Correlação desempenho das IMFs e de desenvolvimento do sector financeiro**

	IDF	CA	TME/PIBpp	CCB	SO	ROA
IDF	1					
CA	.295**	1				
TME/PP	-.302**	-.202**	1			
CCB	.007	.280**	.395**	1		
SO	-.110	.088	.129	.327**	1	
ROA	-.114	.078	.136	.193**	.512**	1

\*\* . A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

\* . A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades)

Na Tabela VII, estão apresentados os resultados do teste de multicolinearidade. Os resultados indicam que todos os valores do VIF estão muito abaixo de 10, o que significa que não existe multicolinearidade entre as variáveis.

**Tabela VII: Teste de Multicolinearidade**

Variáveis	VIF
Ln(IDF)	1.46
CPIB	1.15
Infl.	1.14
DP	1.38

Na Tabela VIII, estão apresentados os resultados da estimação por *OLS* agrupados, através da abordagem *vce* (robust). Os resultados indicam que, existe uma relação positiva e estatisticamente significativa entre o nível de desenvolvimento financeiro com o número de clientes activos e com a carteira de crédito. Encontramos igualmente evidência de uma relação negativa e estatisticamente significativa entre o nível de desenvolvimento financeiro e tamanho médio de empréstimos. No entanto, não encontramos evidência estatística da existência de uma relação entre o nível de desenvolvimento do sector financeiro e a sustentabilidade financeira das IMFs.

Na Tabela IX, apresentamos os resultados de uma análise de regressão multivariada, estimados através de efeitos aleatórios. Ao todo, foram estimados 5 modelos, que correspondem a 5 variáveis dependentes. Dos quais, três dos modelos (Modelos 1, 2 e 3) avaliam o impacto do desenvolvimento financeiro no desempenho social das IMFs, e os dois modelos (4 e 5) avaliam o impacto do desenvolvimento do sector financeiro no desempenho financeiro das IMFs.

Em relação às medidas de desempenho social (CA, CCB, TME/PIBpp), os resultados de estimação indicam que existe uma relação positiva e muito forte (ao nível de significância de 1%) entre o índice de desenvolvimento financeiro (IDF) e o número de clientes activos (CA) das IMFs e com a carteira de crédito bruta (CCB). Isto sugere que, as IMFs servem maior número de pessoas em países onde o nível de desenvolvimento financeiro é mais alto e possuem igualmente uma maior carteira de crédito. Por exemplo, se o nível de desenvolvimento financeiro cresce em 1%, o número de clientes assistidos pelas IMFs, aumenta cerca de 107%. O mesmo acontece com a carteira de crédito, que com o aumento de 1% no nível de desenvolvimento financeiro, vai resultar num aumento de cerca de 160% na sua carteira de crédito.

Há, no entanto, uma relação negativa e estatisticamente significativa entre o nível de desenvolvimento financeiro (IDF) e o tamanho médio de empréstimo por cliente (TME/PIBpp). Tal sugere que, quanto menos (mais) desenvolvido é o país, maior (menor) é a quantia emprestada aos mais desfavorecidos. Olhando para as medidas de desempenho financeiro das IMFs, verificamos que, existe uma relação positiva entre IDF e SO e, uma relação negativa entre IDF e ROA, no entanto, ambas não são estatisticamente significantes.

Em relação ao grupo de variáveis de controle macroeconómico, nota-se que, existe uma relação positiva e estatisticamente significativa entre o CPIB e o ROA. O que significa que o crescimento económico influencia positivamente a rentabilidade das IMFs.

Para a variável inflação (infl.), não encontramos evidência de qualquer relação com as medidas de performance social e financeiras das IMFs. Já, para a densidade populacional (DP), encontramos evidência de uma relação positiva e estatisticamente significativa com as variáveis CA e CCB. Este resultado sugere que, quanto maior for a densidade populacional da região onde a IMF se encontra inserida, maior será o número dos clientes atingidos e maior será a carteira de crédito das IMFs.

No que diz respeito às variáveis específicas das IMFs (*dummies*), verifica-se que para o estatuto legal, as ONGs (variável de referência) têm menor alcance (em termos de carteira de crédito bruta) em relação as outras categorias de IMFs. Uma vez que para todos os coeficientes da *dummie* o estatuto legal é positivo e estatisticamente significativo. Verificamos igualmente que, as IMFs que actuam no meio rural têm menor alcance aos seus clientes relativamente aos que actuam no meio urbano ou que trabalham nas duas regiões. O que contradiz a ideia de que, os clientes preferenciais das IMFs, localizam-se em zonas com menos oportunidades e quase inexistência dos bancos comerciais. Isto sugere que, as IMFs têm pouco alcance nas zonas rurais devido a baixa densidade populacional.

No geral os resultados corroboram a hipótese de que, as IMFs têm maior alcance em países onde o nível de desenvolvimento financeiro é alto.



**Tabela I: Relação entre desempenho das IMFs e o sector financeiro (POLS)**

Variável dependente	$\ln(CA)$ modelo 1	$\ln(CCB)$ Modelo 2	TME/PIBpp Modelo 3	SO Modelo 4	ROA Modelo 5
<b>Variável de desenvolvimento financeiro</b>					
$\ln(IDF)$	0.94***	0.60***	-3.17***	-0.01	-0.00
<b>Variáveis de controlo macroeconómico</b>					
CPIB	-0.04	-0.01	-0.10	0.00	0.02***
Infl.	0.02	-0.00	-0.01**	0.00	0.00
DP	0.01***	0.00***	-0.09***	-0.00	0.00*
<b>Dummies</b>					
Banco	0.17	1.73***	1.06**	0.01	.01
Coop	0.74*	2.20***	1.10*	.36***	.09
IFNB	-0.01	1.24***	0.10	0.09	.02
Urbano	0.53**	1.68***	1.55***	0.09	.00
Outro	0.53*	2.03***	0.65	0.28	.10**
Cons.	9.27***	15.5***	-2.69***	0.78***	-.27***
<b>Estatísticas do modelo</b>					
N	194	210	197	193	171
<i>Adjusted R<sup>2</sup></i>	0.23	0.60	0.50	0.08	0.04
F_stat	7.49***	29.97***	23.45***	2.95***	1.95**

\*\*\* nível de significância a 1%

\*\* nível de significância a 5%

\*. nível de significância a 10%

**Tabela II: Relação entre desempenho das IMFs e o sector financeiro (efeitos aleatórios)**

Variável dependente	$\ln(CA)$ modelo 1	$\ln(CCB)$ Modelo 2	TME/PIBpp Modelo 3	SO Modelo 4	ROA Modelo 5
<b>Variável de desenvolvimento financeiro</b>					
$\ln(IDF)$	1.07***	1.61***	-2.32***	0.15	-0.009
<b>Variáveis de controlo macroeconómico</b>					
CPIB	-0.02	-0.00	-0.00	0.01	0.026***
Infl.	0.00	-0.01	-0.01	-0.00	0.006
DP	0.02***	0.02***	-0.00	0.00	0.00
<b>Dummies</b>					
Banco	0.21	2.63***	1.57	0.05	0.018
Coop	1.08	3.85***	2.10	0.55	0.11
IFNB	0.19	2.23 ***	0.51	0.16	0.02
Urbano	0.60	1.20*	1.06	0.23	0.09
Outro	0.74	2.68***	0.60	0.15	0.08
Cons.	9.54***	14.24***	-0.36	1.67***	-0.10
<b>Estatísticas do modelo</b>					
N	194	210	197	193	171
Wald $\chi^2$	34.09***	67.96***	37.94***	10.07	18.50**
$R^2 - Within$	0.1572	0.2019	0.068	0.055	0.1035
$\rho(rho)$	0.666	0.825	0.88	0.605	0.292
Breusch and Pagan's LM test for random effects chi-sq.	Prob > chisq = 0.0000	Prob > chisq = 0.0000	Prob > chisq. = 0.0000	Prob > chisq. = 0.0000	Prob > chisq. = 0.0000

\*\*\* nível de significância a 1%

\*\* nível de significância a 5%

\*, nível de significância a 10%

## 6. TESTE DE ROBUSTEZ

Para testar a robustez do modelo de efeitos aleatórios empregue neste artigo, seguimos duas das abordagens adoptadas por Vanroose D'Espallier (2013). Na primeira abordagem, estimamos os 5 Modelos de regressão, através da inclusão de uma variável de controlo macroeconómico e algumas variáveis características da IMF. Para o controlo macroeconómico, foi adicionada a variável investimento directo estrangeiro (IDE), que é comumente utilizada nos estudos de desempenho das IMFs. Para a característica institucional usamos a variável que representa o tamanho das IMFs, medido pelo ativo total.

Na segunda abordagem, estimamos através de variáveis instrumentais para testar a consistência do modelo.

Na Tabela VIII estão apresentados os resultados da estimação por adição de uma variável de controle macroeconómico e características específica das IMFs. Os resultados não se alteram com a adição destas duas variáveis. Pois, constatamos que as IMFs têm maior alcance onde o nível de desenvolvimento financeiro é alto. O mesmo acontece com as variáveis *dummies*: o tipo legal e o foco geográfico da IMFs. Notamos que, existe uma relação positiva e estatisticamente significativa entre o tamanho da IMF (medido pelo logaritmo natural do total de activos) com as duas medidas de alcance (CA e CCB), como também com as medidas de desempenho financeiro. Isto Sugere que, quanto maior for o tamanho da IMF, maior é o seu alcance social e seu desempenho financeiro. De igual modo, os resultados da estimação do modelo pela abordagem de variáveis instrumentais apresentados na Tabela IX, mostram que, a relação entre o IDF e CA, e com CCB, mantém-se positivos e estatisticamente significativos. O mesmo acontece com a relação entre o IDF e o TME/PIBpp. Resultados similares são encontrados igualmente para a variável que representa o estatuto legal das IMF. Com esta análise podemos concluir que, os resultados da estimação do modelo são consistentes.

**Tabela III: Relação entre desempenho das IMFs e o sector financeiro (inclusão de outras variáveis)**

Variável dependente	$\ln(CA)$ modelo 1	$\ln(CCB)$ Modelo 2	TME/PIBpp Modelo 3	SO Modelo 4	ROA Modelo 5
<b>Variável de desenvolvimento financeiro</b>					
$\ln(IDF)$	0.61**	0.77**	-1.9***	0.035	-0.04
<b>Variáveis específicas da IMF</b>					
$\ln(\text{activos})$	0.23***	0.38 ***	0.04	0.05***	.019**
<b>Variável de controle macroeconómico</b>					
IDE	-0.00	0.00	0.00	-6.93	-0.00
<b>Dummies</b>					
Banco	-0.57	1.49***	3.75	-0.12	-0.05
Coop.	-0.31	1.82***	2.23	0.30	0.01
IFNB	-0.31	0.97**	0.75	0.00	-0.03
Urbano	-0.19	0.65*	0.77	0.07	0.01
Outro	-0.7	0.99**	1.06	0.61	0.05
Cons.	6.25***	9.21***	-3.73**	0.13	-0.39
<b>Estatísticas do modelo</b>					
N	192	213	196	204	181
Wald $\chi^2$	19.1***	20.21**	18.01***	22.01***	19.05***
$R^2 - \text{Within}$	0.11	0.18	0.06	0.05	0.0

\*\*\* nível de significância a 1%

\*\* nível de significância a 5%

\*. nível de significância a 10%

**Tabela IV: Relação entre desempenho das IMFs e o sector financeiro (Método de variáveis instrumentais)**

Variável dependente	$\ln(CA)$ modelo 1	$\ln(CCB)$ Modelo 2	TME/PIBpp Modelo 3	SO Modelo 4	ROA Modelo 5
<b>Variável de desenvolvimento financeiro</b>					
$\ln(IDF)$	0.557***	0.771***	-2.595***	-0.94	-0.01
<b>Variáveis de controlo macroeconómico</b>					
CPIB	-0.038	-0.060	-0.030	0.00	0.02***
Infl.	0.026	-0.000	-0.085**	-0.00	0.00
DP	0.014***	0.012***	-0.009***	0.00	0.00
<b>Dummies</b>					
ONG	-0.629	-2.818***	-1.549 **	-0.04	0.00*
Banco	-0.666*	-0.847***	-0.353	0.31***	0.09
IFNB	-0.699*	-1.296***	-1.534**	0.05	0.00
Urbano	0.51**	-2.304***	1.37***	0.14**	0.01
Outro	0.36	-0.930***	2.30***	0.32***	0.12
Cons.	9.82*	19.330***	16.9***	0.66***	-0.2***
<b>Estatísticas do modelo</b>					
N	184	200	187	183	161
Wald $\chi^2$	53.47 ***	183.1 ***	166.57 ***	30.75***	20.1**
$R^2 - Within$	0.25	0.49	0.533	0.129	0.11
Sargan valor p	0.54	0.019	0.0028	0.514	0.48

\*\*\* nível de significância a 1%

\*\* nível de significância a 5%

\*. nível de significância a 10%

## 7. CONCLUSÃO

O presente estudo avalia a relação entre o nível de desenvolvimento do sector financeiro e a eficiência das IMFs da região da SADC. A análise foi feita tendo em conta o alcance, impacto e sustentabilidade financeira de 32 IMFs da região Austral de Africa, no período de 2007 a 2016. Estimamos ao todo 5 Modelos. Dos quais 3, são de desempenho social, cujas variáveis dependentes são: número de clientes activos (CA), carteira de crédito bruta (CCB) e tamanho medio de empréstimo dividido por PIB *per capita* (TME/PIBpp). Para o desempenho financeiro, foram estimados 2, onde as variáveis dependentes são: a sustentabilidade operacional (SO) e o retorno sobre o activo (ROA). Para o desenvolvimento financeiro foi utilizado o índice de desenvolvimento financeiro construído pelo fundo monetário internacional. Este é o primeiro trabalho na área de microfinanças a utilizar o índice desenvolvido pelo FMI. O mesmo reflete o acesso a profundidade e eficiência do sector financeiro.

Os resultados da estimação dos modelos, indicam que, existe uma relação positiva entre o índice de desenvolvimento financeiro e duas das medidas de desempenho social, nomeadamente: o CA e CCB. Este resultado, suporta a hipótese de que, as IMFs florescem em países onde o nível de desenvolvimento financeiro é alto. A ideia é que, com o sector financeiro desenvolvido abre-se uma linha de crédito ao sector microfinanças, e estes por sua vez, conseguem atingir maior número de beneficiários. Para além disso, o aumento da competição nos mercados financeiros, vai permitir que as IMFs se aprimorem para melhor prestarem os serviços. Apesar do proxy para o desenvolvimento financeiro empregue neste artigo ser diferente das que tem sido utilizada tradicionalmente, consideramos que estes resultados, são similares aos achados pelo Hermes et al., (2009). No sentido de que, um sector financeiro mais desenvolvido contribui para um maior desenvolvimento do sector de microfinanças. Encontramos igualmente evidência de uma relação negativa entre o IDF e TME/PIBpp. Sugerindo que, quanto mais desenvolvido financeiramente for o país, menor é a quantia emprestada aos clientes das IMFs. Este resultado, é similar ao encontrado pelos autores Vanroose & D'Espallier (2013).

Estes resultados são importantes tanto para a pesquisa em microfinanças, como para os fazedores das políticas publicas na região. Uma vez que, a conclusão que se pode tirar é de que os países da região necessitam impulsionar e desenvolver o seu sector financeiro para que este consiga favorecer maior inclusão financeira para os seus



povos através das microfinanças. Concluímos igualmente de que, as ONGs, apesar do seu esforço, são as que têm menor alcance em termos de carteira de crédito bruta.

A grande dificuldade na realização deste estudo foi a escassez de dados. Infelizmente, encontrar dados para realizar estudos sobre o continente Africano é muito difícil. Contudo, uma vez que o modelo foi estimado de três formas diferentes e obteve-se os mesmos resultados, concluímos que os parâmetros dos modelos são consistentes.

Tendo em conta que, a maior parte dos países da região tem sistemas financeiros fracos, achamos que futuras pesquisas poderão efetuar comparações entre países ou mesmo para cada país da região, uma vez que cada país tem a sua própria especificidade.

## BIBLIOGRAFIA

Adalessossi, K., & Kaya, N. (2015). The Measure of the Financial Inclusion in the African Countries. *Advances in Management and Applied Economics*, 5(5), 23.

Ahlin, C., Lin, J. and Maio, M. (2011) Where does microfinance flourish? Microfinance institutions' performance in macroeconomic context, *Journal of Development Economics*, 95, 105–20.

Allen, D. S., & Ndikumana, L. (2000). Financial intermediation and economic growth in Southern Africa. *Journal of African economies*, 9(2), 132-160.

Assefa, E., Hermes, N., & Meesters, A. (2013). Competition and the performance of microfinance institutions. *Applied Financial Economics*, 23(9), 767-782.

Baltagi, B. (2008). *Econometric analysis of panel data*. John Wiley & Sons. 3<sup>aa</sup> Edição

Barr, M. S. (2005). Microfinance and Financial Development. *Michigan Journal of International Law*, 26, pp. 271-296.

Beck, T., Levine, R., & Loayza, N. (2000). Finance and the Sources of Growth. *Journal of financial economics*, 58(1-2), 261-300.

Cull, R., Demirgüç-Kunt, A., & Morduch, J. (2014). Banks and microbanks. *Journal of Financial Services Research*, 46(1), 1-53.

Ductor, L., & Grechyna, D. (2015). Financial development, real sector, and economic growth. *International Review of Economics & Finance*, 37, pp 393-405.

Hermes, N., Lensink, R., & Meesters, A. (2009). Financial development and the efficiency of microfinance institutions. *Available at SSRN 1396202*.

Honohan, P., & Beck, T. (2007). Making finance work for Africa. *The World Bank*.

King, R. G., & Levine, R. (1993). Finance and growth: Schumpeter might be right. *The quarterly journal of economics*, 108(3), 717-737.

Maleiane, A (2014). *Banca & Finanças: O essencial sobre o sistema financeiro*. Índico Editores, Maputo

Office of Special Adviser on Africa (2013). MICROFINANCE IN AFRICA. Overview and Suggestions for Action by Stakeholders. Disponível em: <https://www.un.org/en/africa/osaa/pdf/pubs/2013microfinanceinafrica.pdf>

Sainz-Fernandez, I., Torre-Olmo, B., López-Gutiérrez, C., & Sanfilippo-Azofra, S. (2018). Development of the Financial Sector and Growth of Microfinance Institutions: The Moderating Effect of Economic Growth. *Sustainability*, 10(11), 3930.

Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *The American economic review*, 71(3), 393-410.

Stock, J. and Watson, M. (2020). Introduction to Econometrics, 4ª Edição. Pearson Education.

Svirydzenka, K. (2016). Introducing a new broad-based index of financial development. International Monetary Fund.

Vanroose, A., & D'Espallier, B. (2009). Microfinance and financial sector development. Centre Emile Bernheim (CEB) Working Paper No. 09, 40.

Vanroose, A., & D'Espallier, B. (2013). Do microfinance institutions accomplish their mission? Evidence from the relationship between traditional financial sector development and microfinance institutions' outreach and performance. *Applied Economics*, 45(15), 1965-1982.

Wooldridge, J. M. (2011). *Introdução à Econometria. Uma abordagem moderna*. 4ª Edição, CENGAGE Learning.

Yaffee, R. (2003). A primer for panel data analysis. Connect: Information Technology at NYU